

Тематический план

№ занятия	Наименование разделов, тем по программе	Количество часов				
		Теоретические занятия	Лаборат. и (или) практ. занятия	Курсовое проектирование или курсовая работа	Самостоятельная работа	Консультации
	Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека					
	Тема 1.1. Информация и информационные процессы					
1	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2				
	Тема 1.2. Подходы к измерению информации					
2	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2				
3	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		2			
	Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера					
4	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2				
	Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления					

5	<p>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p>	2			
6	<p>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p>	2			
	Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики				
7	<p>Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом</p>	2			
	Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет				
8	<p>Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет</p>	2			
	Тема 1.7. Службы Интернета				

9	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2			
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента					
10	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2			
Тема 1.9. Информационная безопасность					
11	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2			
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов					
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах					
12	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2			
13	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2			
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов					
14	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2			
15	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2			
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа					
16	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2			

17	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2				
	Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов					
18	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2				
19	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2				
	Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций					
20	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2				
	Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде					
21	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	2				
	Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации					
22	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2				
	Раздел 3. Информационное моделирование					
	Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования					
23	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2				
	Тема 3.2. Списки, графы, деревья					
24	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2				
	Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области					
25	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2				
	Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры					
26	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	1				
	<i>Консультации</i>					0
	<i>Самостоятельная работа</i>				0	
	Итого часов за 1 семестр	16	35	0	0	0

	Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области					
27	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2				
28	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		2			
	Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области					
29	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2				
30	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		2			
31	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		2			
	Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах					
32	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		2			
	Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах					
33	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		2			
	Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах					
34	Визуализация данных в электронных таблицах		2			
	Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)					
35	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		2			
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)					
	Прикладной модуль 1. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда					
	Тема 1.1. Конструктор Тильда					
36	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода	2				

37	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода		2			
Тема 1.2 Создание сайта						
38	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		2			
39	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		2			
Тема 1.3. Создание различных видов страниц						
40	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)		2			
41	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)		2			
Тема 1.4. Стандартные блоки						
42	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему		2			
43	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему		2			
Тема 1.5. Панель навигации						
44	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео		2			
45	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео		2			
Тема 1.6. Настройка главной страницы						
46	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.	2				
47	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.		2			
48	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.		2			
Тема 1.7. Проектная работа с использование конструктора Тильда						
49	Проектная работа «Создание интернет-магазина»		2			
50	Проектная работа «Создание интернет-магазина»		2			
51	Проектная работа «Создание интернет-магазина»		2			
52	Проектная работа «Создание интернет-магазина»		2			
53	Проектная работа «Создание интернет-магазина»		2			
Прикладной модуль 2. Технологии продвижения веб-сайта в Интернете						
Тема 2.1. Интернет-маркетинг						
54	Интернет-маркетинг: понятие, инструменты Интернет-маркетинга, исследование как элемент интернет-маркетинга		2			
55	Интернет-маркетинг: понятие, инструменты Интернет-маркетинга, исследование как элемент интернет-маркетинга		2			
Тема 2.2. Методы продвижения в Интернете						

56	Баннерная и контекстная рекламы, реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях; вирусный маркетинг	2				
57	Баннерная и контекстная рекламы, реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях; вирусный маркетинг		2			
58	Баннерная и контекстная рекламы, реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях; вирусный маркетинг		2			
	Тема 2.3. Различные способы работы с количеством посетителей					
59	Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения	2				
60	Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения		2			
61	Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения		2			
	Тема 2.4. Поисковая оптимизация контента					
62	Оптимизация контента для Яндекс, Rambler и Google, индексирование сайта поисковыми системами	2				
63	Оптимизация контента для Яндекс, Rambler и Google, индексирование сайта поисковыми системами		2			
64	Оптимизация контента для Яндекс, Rambler и Google, индексирование сайта поисковыми системами		2			
	Тема 2.5. Рекламная кампании в сети Интернет					
65	Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, меседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности		2			
66	Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, меседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности		2			
67	Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, меседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности		2			
	Тема 2.6. Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете»					
68	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации»		2			
69	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации»		2			

70	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации».		2			
71	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации».		2			
72	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации»		2			
73	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации»		1			
	<i>Консультации</i>					0
	<i>Самостоятельная работа</i>				0	
	Итого часов за 2 семестр	14	79	0	0	0
	Всего часов	30	114	0	0	0
	Промежуточная аттестация (<i>при наличии выделенных часов в соответствии с УП</i>)			0		
	Итого		144			

